

# Abstrakt

V předložené práci studujeme existenci periodického řešení nekonečně rozměrné stochastické rovnice s periodickými koeficienty řízené Cylindrickým Wienerovým procesem. Užitá teorie nekonečně rozměrných stochastických rovnic v Hilbertových prostorech a Markovských procesů je shrnuta v prvních dvou kapitolách. Ve třetí a závěrečné kapitole je prezentován samotný výsledek. Potřebné technické zázemí zejména z operátorové teorie je shrnuto v Dodatku. Náš důkaz existence periodického řešení příslušné rovnice je kombinací argumentů Chasminského, který zaručuje za jistých podmínek existenci periodického Markovského procesu, a výsledků Da Prata, Gařarka a Zabczyka pro existenci invariantní míry pro homomogenní stochastické rovnice v Hilbertových prostorech. Na závěr odvodíme postačující podmínky existence periodického řešení v řeci koeficientů užitím výsledků Ichikawy a ilustrujeme výsledky na příkladě stochastické PDR. Práce je psaná v angličtině.